

## ارزیابی وب اپک سیمرغ براساس دو عامل نمایش و رابط کاربری

رسول زوارقی<sup>۱</sup>

### چکیده

هدف این پژوهش بررسی و ارزیابی وب اپک سیمرغ، براساس دو عامل نمایش و رابط کاربری است. در این تحقیق سعی شد با معرفی و شناساندن وب اپک‌ها، یا اپک‌های وب بنیاد، و ویژگی‌هایی که آنها باید رعایت کنند، اپک وب بنیاد نوسا، که با عنوان سیمرغ شناخته می‌شود، مورد بررسی قرار گیرد. این اپک بر اساس دو عامل نحوه نمایش و رابط کاربری مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت و نمره مناسبی کسب نکرد (۵۹/۸) برای نحوه نمایش و (۵۹/۵ برای رابط کاربری) که نشان‌دهنده عدم توجه برنامه‌نویسان شرکت به استانداردها و معیارهای شناخته شده جهانی در این زمینه است؛ ولی با وجود کسب نمره نسبتاً پایین از این معیارها مشخص شد که سیمرغ از نظر شیوه‌های جست‌وجو و پروتکل‌های ارتباطی تحت پشتیبانی در وضعیت خوبی قرار دارد.

### کلیدواژه‌ها

اپک سیمرغ، رابط کاربری، عامل نمایش، اپک وب بنیاد، نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای، فهرست‌های رایانه‌ای

### مقدمه و بیان مسئله

پیشرفت فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی باعث گسترش وظایف کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی و حذف هرگونه محدودیت زمانی و مکانی در ارائه خدمات شده است. اپک‌ها<sup>۲</sup> نیز از این رویه خارج نیستند و با

گسترش و پیشرفت این فناوری‌ها نسل جدیدی از اپک‌ها به وجود آمده است. لارج و بهشتی<sup>۳</sup> (۱۹۹۷) و بهشتی (۱۹۹۷) سیر تاریخی اپک‌ها را به‌طور تفصیلی بررسی کرده‌اند (۱۶؛ ۸). نظریه پردازان دیگری چون هیلدرث<sup>۴</sup> (۱۹۸۴) و فتاحی نیز با بررسی

2. OPAC=Online Public Access Catalog

3. Large & Beheshti

۱. عضو هیئت علمی دانشگاه تبریز zavarraqi@tabrizu.ac.ir

4. Hildreth

تاریخ اپک‌ها آنها را به چند نسل تقسیم کرده‌اند. غالب صاحب‌نظران اپک‌ها را به سه یا چهار نسل تقسیم می‌کنند (۱۵؛ ۲).

به‌طور اجمالی تاریخ تحولات اپک‌ها را می‌توان چنین بیان کرد: در اواسط دهه ۱۹۷۰ اولین نسل اپک‌ها به‌وجود آمدند که امکان جست‌وجوی بسیار مقدماتی با استفاده از اطلاعات کتابشناختی و نقاط دسترسی مشابه فهرستبرگه را ارائه می‌کردند و اغلب نیازمند مقایسه حرف به حرف میان درون‌داد و کاربر و محتویات پیشینه کتابشناختی بودند. نسل دوم اپک‌ها پیشرفت‌هایی چون جست‌وجوی کلیدواژه‌ای، عملگرهای بولی، و کارکردهای مرور را نیز به موارد قبلی افزودند؛ و درنهایت یکی از آخرین اپک‌هایی که شمول جهانی دارد و تا حد زیادی محدودیت‌های استفاده و دسترسی را از بین برده است، اپک‌های وب‌بنیاد<sup>۵</sup> یا وب‌اپک‌ها<sup>۶</sup> هستند که کاربر را قادر به جست‌وجو در منابع کتابخانه، مشاهده وضعیت امانت، پرونده کاربری، رزرو، و سایر تسهیلات لازم برای خدمات اطلاع‌رسانی و اطلاع‌یابی می‌کند. این نوع فهرست‌ها، که از اواخر دهه ۱۹۹۰ عمومیت پیدا کرده‌اند، نوع تحول یافته اپک‌ها هستند که از طریق وب جهان‌گستر<sup>۷</sup> در اختیار همگان قرار می‌گیرند. این اپک‌ها به علت قابلیت‌های قابل توجهی که دارند مورد توجه کتابخانه‌های فراوانی قرار گرفته‌اند و چند سالی است که کم و بیش در ایران نیز ارائه می‌شوند و این امر رو به افزایش است.

این نوع اپک‌ها، از آن جهت که شاهرایی برای منابع کتابخانه‌ای یک کتابخانه خاص و نیز مجموعه سایر کتابخانه‌های پیوسته و دیگر منابع منطقه‌ای ملی و بین‌المللی محسوب می‌شوند از نظر خدمت‌رسانی از اپک‌های سنتی نیز پیشروتر هستند. در آینده‌ای نزدیک هر شخصی می‌تواند محیطی تمام‌متن برای وب‌اپک‌ها تصور کند که عوامل دست‌اندرکار تولید، توزیع، و مصرف (مانند ناشران، منابع مشترک، فروشندگان، و خوانندگان) بر مبنای نیازهای متنوع خود امکان استفاده بهینه از آن را خواهند داشت (۱۲: ۱۰۹-۱۱۳).

به‌طور کلی می‌توان ویژگی‌های کلی وب‌اپک‌ها را چنین برشمرد:

۱. استفاده از یک رابط کاربری گرافیکی<sup>۵</sup>، که معمولاً ترکیبی از سیستم عامل ویندوز با فهرست‌های پایین‌کشیدنی یا بالا پایین، آیکون‌ها، و یک وسیله اشاره‌گر مانند ماوس و ترک‌بال برای استفاده از اطلاعات می‌باشد؛
۲. کارکردهای معمولی اپک‌های سنتی مانند امکان مرتب کردن (سورت) پایگاه‌های داده کتابشناختی یا تمام‌متن؛ ارائه دسترسی مستقیم به پایگاه داده کتابشناختی کتابخانه به وسیله پایانه یا کامپیوتر شخصی؛ برنامه‌های کمک آموزشی؛ نمایش نتایج جست‌وجو به صورت ساده و قابل فهم؛ امکان دسترسی از راه دور به منابع کتابخانه؛ ارائه اطلاعاتی درباره وقایع جامعه؛ ارائه پیوندهایی به پرونده‌های امانت، کمک مرجع، و مانند آن؛ ارائه جست‌وجو از طریق نقاط دسترسی

5. Web-Based OPACs

6. WEBPACs

7. World Wide Web (www)

8. Graphical User Interface(GUI)

مختلفی چون پدیدآور، عنوان، کلیدواژه، موضوع، عنوان نشریه ادواری، فروست‌ها، شماره رده‌بندی، شابن (شاپا)، و شابک؛  
۳. قابلیت استفاده از پیوندهای فرامتنی برای تسهیل ناوبری از طریق پیشینه‌های کتابشناختی؛

۴. انتقال به منظور شبیه‌سازی ظاهر و ویژگی‌های جست‌وجو به آنچه که در موتورهای جست‌وجو وجود دارد؛  
۵. پیوند به تمام‌متن مقاله در صورت وجود؛ و

۶. ارائه کمک برای یکپارچه‌سازی جست‌وجو در همه اطلاعات الکترونیکی موجود (مانند فهرست‌ها، لوح‌های فشرده، و منابع اینترنتی) از طریق یک رابط.

از آنجا که یک وب‌اپک، جمعیت متنوع‌تر و بیشتری را تحت پوشش خود قرار می‌دهد در طراحی رابط آن باید مسائلی چون مهارت‌های متنوع رو به افزایش کاربران (که توقعات بالایی دارند)، جمعیت رو به افزایش استفاده‌کنندگان آنها، و امکان استفاده هر کاربر از هر نقطه از جهان از آنها مورد توجه قرار گیرد.

علاوه بر آن باید در طراحی اپک‌ها از مفهوم فهرستبرگه‌ای  $7/5 \times 12/5$  آن پرهیز کرد. اپک امروزی، با توجه به پیشرفت فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، علاوه بر ارائه اطلاعاتی که در گذشته از طریق فهرستبرگه ارائه می‌شد، امکانات زیر را نیز باید دارا باشد:

۱. اطلاعاتی درباره جامعه و پایگاه‌های

داده ارجاعی؛

۲. پایگاه‌های داده استنادی نشریات؛

۳. پایگاه‌های داده محتوای مقالات مجلات

تمام‌متن؛

۴. پایگاه‌های داده مرجع؛

۵. تصاویر؛

۶. پرونده‌های صوتی و تصویری پیوند

داده شده به پیشینه‌های کتابشناختی؛

۷. دسترسی از راه دور به فهرست سایر

کتابخانه‌ها؛ و

۸. ارتباط به منابع اینترنتی.

البته باید توجه داشته باشیم که ویژگی‌های فوق، مشخصات آرمانی یک اپک است و حقیقت چیزی غیر از این است و همان‌طور که ماتئوز<sup>۹</sup> معتقد است «عملکرد این اپک‌ها لزوماً از اواخر دهه ۱۹۸۰ تغییر نیافته است» (۲۰: ۱۱۱-۱۲۲).

به‌طورکلی درباره وضعیت فعلی اپک‌ها می‌توان گفت که پیشرفت‌های اخیر در عرصه توسعه نرم‌افزارهای طراحی رابط‌های کاربری گرافیکی، پیوندهای فرامتنی، و سایر تحولات منتج از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، جست‌وجو در وب‌اپک‌ها را، اگرچه تأثیرگذار، ولی آسان‌تر کرده است.

برای روشن شدن هر چه بیشتر مسئله و درک اهمیت آن چند تعریف برای رابط ارائه می‌شود:

پاول<sup>۱۰</sup> (۱۹۹۱) رابط کاربری را چگونگی ارتباط میان کاربر و برنامه (کاربردی) تعریف می‌کند (۲۲). هیلدرث (۱۹۸۲) معتقد است رابط نقطه یا فرایندی است که دو یا چند

عنصر مختلف را به یکدیگر وصل می‌کند و دو ویژگی دارد:

۱. یک مرز مشترک تعریف شده با ویژگی‌های رایج فیزیکی، نشانه‌ای، و منطقه‌ای که داده‌ها در آن جای می‌گیرند؛ و

۲. وسیله‌ای که تفسیر دو نظام بین تجهیزات ارتباطی داده‌ها و تجهیزات پردازش داده‌ها یا نصب‌های<sup>۱۱</sup> پایانه را تسهیل می‌کند (۱۴).

رابط‌ها میان رایانه‌ها و نظام‌های ارتباطی به بخش‌ها و کارکردهای فیزیکی، الکتریکی، منطقی، و روشی<sup>۱۲</sup> تقسیم می‌شوند؛ ولی به‌طور کلی ویژگی‌های برجسته رابط، آنهایی هستند که عموماً در لایه‌ای از نرم‌افزار ایجاد می‌شوند که بین کاربر در پایانه و مکانیسم عملی جست‌وجو و بازیابی فهرست قرار می‌گیرند (۱۷: ۴۰۹-۴۴۹).

با جمع‌بندی نظرات فوق می‌توان ویژگی‌های زیر را برای رابط برشمرد:

۱. رابط باید برای ارائه دسترسی به کارکردهای نظام، به صورتی که برای کاربران کامل و کارآمد و قابل قبول باشد، به وجود آمده باشد؛

۲. باید تأثیرگذار باشد و امکان دسترسی به کارکردها و نمایش‌ها به‌طور حسی میسر باشد؛

۳. کارآمد باشد، به طوری که کاربر بتواند با کمترین تلاش، درخواست‌های اطلاعاتی خود را از سیستم به‌دست آورد و این فرایند با کمترین میزان ریزش، خطا، یا اشتباه همراه باشد؛

۴. از نظر زیبایی‌شناختی مطلوب باشد و از فناوری‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری معینی استفاده کند که کاربر با آنها آشنا بوده و بتواند به راحتی با آنها کار کند؛ و

۵. برای همه کاربران با مهارت و دانش مختلف پاسخگو باشد و چنان جذابیتی داشته باشد که آنها را نسبت به استفاده بیشتر از سیستم تشویق کند.

رابط وب‌اپک نیز باید مانند سایر رابط‌های کاربری به‌طور مستمر مورد ارزیابی قرار گیرد تا این ارزیابی، بازخوردی برای شناسایی نقاط ضعف و قوت آن باشد و مشکلاتی را منعکس سازد که کاربر در هنگام استفاده از رابط با آنها مواجه می‌شود. برای بیان میزان اهمیت مسئله رابط کاربری در اپک‌ها باید به این نکته توجه داشت که «طراحی رابط ضعیف منجر به اشتباه کاری، عصبانیت، سردرگمی، دستپاچگی، و افزایش فشار روانی کاربر می‌شود» (۴: ۲۲۸).

اگرچه در مورد استفاده از وب‌اپک‌ها مطالعات اندکی صورت گرفته است، ولی نتایج تحقیقات انجام شده نشان می‌دهند که کاربران بیشتر طالب دسترسی از راه دور، انتخاب، نشانه‌گذاری، و بارگذاری نتایج جست‌وجوها و یکپارچگی این مرجع‌ها در مراکز سندپردازی خود هستند. در عین حال، ویژگی‌هایی چون فرایوندها، محدودسازی، و جست‌وجوی کلیدواژه‌ای انعطاف‌پذیر وب‌اپک‌ها را نیز مهم ارزیابی می‌کنند (۱۹: ۱۳۰-۱۴۱).

لسک<sup>۱۳</sup> (۱۹۹۹) برای بیان میزان تأثیر

11. Installations

12. Procedural

13. Lesk

بهبود قابلیت‌های کتابشناختی فهرست‌های رایانه‌ای، به پژوهش دون کینگ<sup>۱۴</sup> اشاره می‌کند که نشان داد در حالتی که قبل از بهبود این وضعیت یک پنجم زمان مطالعه مهندسان، صرف جست‌وجو و چهار پنجم آن صرف خواندن اطلاعات می‌شد، با بهبود قابلیت‌های کتابشناختی اپک‌ها، نسبت زمان اختصاص یافته به جست‌وجو افزایش قابل توجهی یافت (۱۸: ۹-۲۵).

البته باید توجه داشت که در ارزیابی اپک‌ها نباید به ارزیابی صرف رابط کاربری آنها پرداخت، بلکه باید علاوه بر آن به ویژگی‌های نمایشی که منبعت از قواعد فهرستنویسی و نمایش است نیز پرداخته شود. چنان‌که فتاحی و پریخ (۱۳۷۹) معتقدند «کیفیت نمایش و ارائه داده‌های کتابشناختی نقش مهمی در فهمیدن اطلاعات و میزان استفاده و استقبال کاربران از فهرست‌های رایانه‌ای دارند» (۳: ۳۲۳-۳۵۲).

### معرفی رابط کاربری سیمرغ نوسا

برای معرفی این رابط کاربری لازم است که از شرکت نرم‌افزاری سازنده این وب‌اپک آگاهی کلی داشته باشیم. شرکت نرم‌افزار و سخت‌افزار ایران، که به اختصار نوسا خوانده می‌شود، در سال ۱۳۶۷ با مشارکت ۴ سهام‌دار با هدف فعالیت در زمینه نرم‌افزار و سخت‌افزار بنیان نهاده شد. این شرکت با توجه به نوع فعالیتش در زمینه تولید بسته‌های نرم‌افزاری مالی (حسابداری، حقوق و دستمزد، انبار و اموال)، و نرم‌افزارهای

خودکارسازی (اتوماسیون) کتابخانه‌ها و مراکز اسناد (سیستم مدیریت بانک‌های اطلاعاتی و سیستم امانت)، و نوع خدماتی که به مشتریان خود ارائه می‌دهد از بخش‌های زیر تشکیل شده است:

۱. طراحی و تولید نرم‌افزار،
۲. پشتیبانی فنی،
۳. پشتیبانی نرم‌افزارهای مالی، و
۴. پشتیبانی نرم‌افزارهای اتوماسیون کتابخانه‌ها و مراکز اسناد.

این شرکت در حال حاضر جزء شرکت‌های طبقه‌بندی‌شده و به رسمیت شناخته شده شورای عالی انفورماتیک کشور، عضو انجمن شرکت‌های انفورماتیک، و یکی از سهام‌داران شرکت تحقیقات و توسعه نرم‌افزار ایران است.

این شرکت در طول فعالیت چند ساله خود در زمینه نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای و اطلاع‌رسانی جوایز متعددی دریافت کرده است که عبارتند از:

۱. جایزه بهترین نرم‌افزار سیستم جامع اطلاع‌رسانی سیمرغ (نسخه ۱) در هشتمین نمایشگاه بین‌المللی اطلاع‌رسانی تهران، و
۲. جایزه بهترین نرم‌افزار برای نرم‌افزار جامع اطلاع‌رسانی سیمرغ (نسخه ۲) در یازدهمین نمایشگاه کتاب و اطلاع‌رسانی تهران.

نوسا در تاریخ ۲۳ شهریور ۱۳۸۱، نسخه جدید (۳/۱۲) خود را در محیط ویندوز ارائه کرد و در تاریخ ۸ دی ۱۳۸۲ نیز نسخه ۴ سیمرغ عرضه شد. پشتیبانی این سایت از

خدمات خود به سه طریق دریافت فایل، ارسال فایل پشتیبانی، پرسش و پاسخ، و تماس با بخش پشتیبانی انجام می‌شود. نرم‌افزارهای بانک اطلاعاتی نوسا به سیمرغ، قاف، و سیستم امانت تقسیم می‌شوند. این نرم‌افزار با بهره‌گیری از فناوری نوین XML امکان جست‌وجوی اطلاعات در چندین مرکز یا تمامی کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی استفاده‌کننده از نرم‌افزار سیمرغ را به کاربران می‌دهد.

با توجه به پیاده‌سازی ساختار کارگزار-مشتري در نرم‌افزار سیمرغ، این نرم‌افزار از سه بخش خدمتگر سیمرغ، خدمتگر اینترنتی سیمرغ، و نرم‌افزار کاربر سیمرغ تشکیل شده است. در هر مرکز اطلاع‌رسانی برای استفاده از سیمرغ دو بخش خدمتگر سیمرغ و خدمتگر اینترنتی سیمرغ یک‌بار نصب و پیکره‌بندی می‌شوند. در بخش خدمتگر سیمرغ، تمام پردازش‌ها و خدمتگرهای اینترنتی سیمرغ، به عنوان مکملی برای استفاده کاربران اینترنتی یا اینترنتی، از خدمتگر سیمرغ طراحی شده و می‌توان آن را به عنوان واسطی برای ارتباط بین نرم‌افزارهای کاربری سیمرغ با خدمتگر سیمرغ از طریق اینترنت یا اینترنت دانست؛ و در نهایت مسئولان و استفاده‌کنندگان سیمرغ برای بهره‌گیری از مزایای موجود در خدمتگر سیمرغ باید از نرم‌افزار کاربری سیمرغ استفاده کنند؛ یعنی تمامی اعمال تعریف و مدیریت پایگاه‌های اطلاعاتی، ورود، تدوین، جست‌وجو، و نمایش اطلاعات به‌وسیله

نرم‌افزار کاربری سیمرغ انجام می‌شود.

### هدف اصلی تحقیق

هدف اصلی این تحقیق، ارزیابی دو ویژگی اساسی اپک وب‌بنیاد سیمرغ (نوسا) است و نتایج آن می‌تواند به طراحان این وب‌اپک امکان شناسایی نقاط ضعف و قوت آن را بدهد.

### پرسش‌های اساسی تحقیق

۱. اپک وب‌بنیاد سیمرغ (نوسا) تا چه اندازه توانسته است ویژگی‌های نمایشی لازم برای یک اپک وب‌بنیاد را رعایت کند؟
۲. اپک وب‌بنیاد سیمرغ (نوسا) تا چه اندازه توانسته است ویژگی‌های رابط کاربری لازم برای یک اپک وب‌بنیاد را رعایت کند؟

### سیاهه واریسی وب‌اپک‌ها: راهنماها و نظرات

چری و کوکس<sup>۱۵</sup> (۱۹۹۶) با استفاده از معیارهای بررسی شده در مورد وضعیت نمایش اطلاعات در فهرست‌های رایانه‌ای، که قبلاً توسط چان<sup>۱۶</sup> (۱۹۹۵) تهیه شده بود، سه فهرست قابل دسترس در وب جهان‌گستر را مورد مطالعه قرار دادند و سه فهرست قابل دسترس از طریق وب را بر حسب چهار عامل برچسب<sup>۱۷</sup>، متن<sup>۱۸</sup>، اطلاعات آموزشی<sup>۱۹</sup>، و طرح<sup>۲۰</sup>، نمره‌گذاری کردند (۱۱: ۵۷-۷۵؛ ۹). یافته‌های این تحقیق حاکی از آن بود که بیشتر اپک‌ها ۶۰ درصد نمره کل سیاهه

15. Cherry & Cox

16. Chan

17. Label

18. Text

19. Instructional Information

20. Layout

وارسی تهیه شده را کسب کردند. ضعف‌های این اپک‌ها عبارت بودند از: (۱) زیادتر بودن اندازه پیشینه‌ها از میزان توصیه شده ۴۰-۶۰ کاراکتر، (۲) فقدان اطلاعات درباره وضعیت امانت، (۳) برچسب‌های گمراه‌کننده، و (۴) استفاده از کاراکترهای خاص و اختصارات. سیاهه واریسی چری و کوس (۱۹۹۶) در پنج بخش (چگونگی نمایش کوتاه و خلاصه نتایج جست‌وجو، طرح کلی صفحه نمایش، چگونگی کاربرد برچسب‌ها در نمایش، چگونگی نمایش فهرستبرگه‌ای اطلاعات کتابشناختی، و چگونگی نمایش امکانات کمکی و راهنمایی) ارائه شده و در تحقیقات مختلفی به کار رفته است (۱۱: ۷۵-۵۷). مثلاً موسکوسو<sup>۲۱</sup> (۱۹۹۸)، اشتون<sup>۲۲</sup> (۱۹۹۸)، چری<sup>۲۳</sup> (۱۹۹۸)، و هرروسولانا و مویا آنگون<sup>۲۴</sup> (۲۰۰۱) از سیاهه واریسی این پژوهش برای ارزیابی اپک‌ها استفاده کرده‌اند (۲۱؛ ۵؛ ۱۰؛ ۱۳). در ایران نیز فتاحی و پریخ با ترجمه این سیاهه واریسی، آن را در پژوهش خود به کار بردند (۳: ۳۲۳-۳۵۲). آنها وضعیت کیفیت نمایش اطلاعات در فهرست‌های رایانه‌ای ایران را به منظور پی بردن به انواع عناصر موجود در نمایش اطلاعات، بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که نرم‌افزار الف موجود در تحقیق از نظر کیفیت نمایش اطلاعات، با دو نرم‌افزار دیگر فاصله زیادی دارد. این سیاهه واریسی، که از طریق وب جهان‌گستر

نیز در دسترس است، یکی از جامع‌ترین سیاهه‌های واریسی برای ارزیابی ویژگی‌های نمایشی اپک‌های وب بنیاد می‌باشد. بابو و براین<sup>۲۵</sup> (۲۰۰۰) نیز بعضی طرح‌ها و رابط‌های کاربری فهرست‌های وب بنیاد را بررسی کرده و چهار رابط کاربری شناخته شده کتابخانه‌های دانشگاهی انگلستان را مورد مطالعه قرار دادند و در نهایت برای بررسی رابط‌های کاربری اپک‌های وب بنیاد، یک سیاهه واریسی ارائه کردند که ویژگی‌های اصلی وب‌اپک‌ها را بر اساس رابط و توانایی‌های جست‌وجو ارائه می‌کند (۶: ۲۸-۳۸). این سیاهه واریسی، که در زمینه ویژگی‌های رابط کاربری لازم برای اپک‌های وب بنیاد به کار می‌رود، مورد استفاده پژوهشگران متعددی قرار گرفته است. مثلاً بابو و تمیزچلوان<sup>۲۶</sup> (۲۰۰۳) طرح‌های خاص اپک‌های ایالت تامیل نادو<sup>۲۷</sup> (هند) را با استفاده از سیاهه واریسی ارائه شده توسط بابو و براین (۲۰۰۰)، بررسی و ارزیابی کردند و به این نتیجه رسیدند که اپک‌وب بنیاد نرم‌افزار «دلنت اپک»<sup>۲۸</sup> سریع‌تر از بقیه به مرحله دوم توسعه اپک‌ها وارد شده و «مؤسسه فناوری هند در مدرس»<sup>۲۹</sup> در این جهت در حال حرکت است. بسیاری از ویژگی‌هایی که در سیاهه واریسی وارد شده‌اند آنهایی هستند که در اپک‌های معمولی هم کاربرد دارند، اما ویژگی‌های خاص وب نیز در آن قابل

21. Moscoso

22. Ashton

23. Cherry

24. Herrero-Solana and Moya-Anegon

25. Babu and Brien

26. Babu and Tamizhchelvan

27. Tamil Nadu

28. DELNET OPAC

29. Indian Institute of Technology Madras (IITM)

مشاهده است (۷: ۲۵۷-۲۶۷).

سیاهه و ارسسی بابو و براین از سه بخش کلی عمومی، انواع جست‌وجو، و نقاط دسترسی شامل محدودسازی و بهبود جست‌وجو، تاریخ جست‌وجو، نمایش، و برون‌داد تشکیل شده است و می‌توان آنها را به‌طور مختصر چنین توصیف کرد:

امکان ورود و خروج از شبکه با گذرواژه؛ ویژگی اتمام وقت؛ انواع جست‌وجوهای در دسترس؛ امکان جست‌وجوی کلیدواژه‌ای، عنوانی، و موضوعی؛ افزایش نقاط دسترسی و امکان جست‌وجو در بخش‌هایی که در فهرست‌های سنتی به‌کار نمی‌رفت مانند فروست‌ها، ناشران، شابک، و مانند آن؛ امکان قرار دادن واژه‌نامه، جست‌وجوی کلیدواژه‌ای؛ امکان محدودسازی و بهبود جست‌وجو و مرتب کردن (سورت) با متغیرهایی مانند تاریخ، قالب، نمایش و برون‌داد؛ امکان تعیین تعداد پیشینه‌هایی که کاربر خواهان دیدن آنها به ازای هر صفحه است؛ امکان نمایش خلاصه و مفصل و سایر

انواع نمایش‌ها؛ و امکان جست‌وجوی مجدد در نتایج جست‌وجو برای بهبود جست‌وجو بدون نیاز به برگشت به صفحه جست‌وجو. به زعم آنها دو اصل کلی تأکید بر دسترسی و یکپارچگی جست‌وجو مهم‌ترین برتری وب‌اپک‌ها نسبت به اپک‌های سنتی است.

عصاره (۱۳۸۰) نیز در پژوهشی با عنوان «طرحی برای دسترسی به فهرست پیوسته همگانی (اپک) کتابخانه‌های دانشگاهی ایران»، اقدام به بررسی و ارزیابی و شناسایی ویژگی‌های لازم برای اپک‌ها از طریق تحلیل محتوا کرد. وی به منظور یکدستی در ارائه اطلاعات فهرست‌های پیوسته و برقراری امکان تبادل اطلاعات در میان کتابخانه‌های ایران، بهترین و مناسب‌ترین نرم‌افزار جامع بین نرم‌افزارهای تهیه شده داخلی را شناسایی و آن را به عنوان نرم‌افزار پایه انتخاب کرد و به مطالعه بخش فهرست همگانی آن پرداخت و نقاط ضعف و قوت آن را شناسایی و سپس با بررسی نمونه‌های خارجی و تأکید بر نیاز کاربران کتابخانه‌های ایرانی راه‌حل‌هایی برای

جدول ۱. نمرات وب‌اپک نوسا از نظر ویژگی‌های نمایشی

تعداد موارد	موارد صادق در این رابط	نمره (از صد)	متغیرهای بررسی شده
۱۹	۹	۴۶	چگونگی نمایش کوتاه و خلاصه نتایج جست‌وجو
۱۷	۷	۴۱	طرح کلی صفحه نمایش
۱۱	۱۴	۷۸	چگونگی کاربرد برچسب‌ها در نمایش اطلاعات
۱۴	۸	۵۷	چگونگی نمایش فهرستبرگه‌ای اطلاعات کتابشناختی
۱۸	۱۴	۷۷	چگونگی نمایش امکانات کمکی و راهنمایی



رفع این کاستی‌ها پیشنهاد کرد (۱).

تحلیل اطلاعات حاصل از ارزیابی نیز از روش‌های آماری توصیفی استفاده شد.

## روش و جامعه تحقیق

در این تحقیق، که در آذر ۱۳۸۳ انجام شد و از نوع تحقیقات مشاهده‌ای است، نخست اقدام به شناسایی یک سیاهه واری کامل در زمینه ویژگی‌های نمایشی و رابط کاربری اپک‌های و ب‌بنیاد شد که سیاهه واری چری و کوکس و بابو و براین مناسب شناخته شدند. مرحله بعدی تحقیق نیز با مراجعه به وبسایت کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد و اپک آن که متعلق به شرکت نرم‌افزاری نوساست (به آدرس <http://c-library.um.ac.ir/simwebclt> Fservermain.html) و مطابقت دو سیاهه واری نمایشی و رابط کاربری با آن به انجام رسید. سپس با تبدیل نمرات آنها به صورت درصد ویژگی‌های مربوط به بخش‌های مختلف سیاهه واری مقایسه شد. برای

## یافته‌های پژوهش

همان‌طور که جدول ۱ نشان می‌دهد، وب‌اپک نوسا از نظر کاربرد برچسب‌ها در فهرست در وضعیت خوبی قرار دارد و از نظر طرح کلی صفحه نمایش نسبتاً ضعیف عمل کرده است. ویژگی‌های نمایشی وب‌اپک نوسا به ترتیب نمرات اکتسابی آن عبارتند از: کاربرد برچسب‌ها، امکانات کمکی و راهنمایی، نمایش فهرستبرگه‌ای اطلاعات، نمایش کوتاه و خلاصه نتایج جست‌وجو، و طرح کلی صفحه نمایش.

جدول ۲ مربوط به ویژگی‌های رابط کاربری اپک سیمرغ (نوسا) نیز نشان می‌دهد که این وب‌اپک از نظر کیفیت نمایش و قابلیت‌های زبان‌شناختی در بهترین وضعیت و از نظر پیوندهای برون‌ی و خدمات و

جدول ۲. ویژگی‌های رابط کاربری وب‌اپک نوسا

متغیرهای بررسی شده	نمره (درصد)	موارد صادق در این رابط	تعداد موارد
ویژگی‌های عمومی	۵۰	۳	۶
انواع جست‌وجو	۶۲/۵	۵	۸
نقاط دسترسی	۴۲	۶	۱۴
راهبرد جست‌وجو	۶۶	۲	۳
محدودسازی/بهبود جست‌وجو	۶۶	۲	۳
نمایش	۱۰۰	۳	۳
ساختار مدخل	۷۵	۳	۴
برونداد	۶۶	۲	۳
پیوندهای برون‌ی	۳۳	۱	۳
خدمات/تسهیلات	۳۳	۱	۳
قابلیت‌های زبان‌شناختی	۱۰۰	۲	۲
کمک به کاربر	۶۶	۲	۳
طرح صفحه	۶۶	۲	۳
ویژگی‌های فیزیکی	۸۳	۵	۶
سایر موارد	۵۰	۱	۲

تسهیلات، نسبت به سایر بخش‌ها، در وضعیت بدی قرار دارد. می‌توان ویژگی‌های رابط کاربری سیمرغ را به ترتیب میزان امتیازات کسب کرده آن بدین نحو تنظیم کرد: نمایش، قابلیت‌های زبان‌شناختی، ویژگی‌های فیزیکی، ساختار مدخل، کمک به کاربر، طرح صفحه، برون‌داد، محدودسازی/ بهبود جست‌وجو، راهبرد جست‌وجو، انواع جست‌وجو، ویژگی‌های عمومی، سایر موارد، نقاط دسترسی، پیوندهای برون‌ی، و خدمات/ تسهیلات.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که اپک وب‌بنیاد سیمرغ، از نظر ویژگی‌های مربوط به رابط کاربری و نمایشی دارای مشکلات متعددی است و تقریباً نیمی از ملاک‌های لازم نمایشی و رابط کاربری اپک‌های وب‌بنیاد، در طراحی آن رعایت شده است (۵۹/۸ ملاک‌های نمایشی و ۵۹/۵ ملاک‌های مربوط به رابط کاربری). این مسئله گویای این نکته است که این وب‌اپک با وضعیت جهانی اپک‌ها، فاصله زیادی دارد و هنوز نتوانسته است وضعیت خود را با استفاده از ویژگی‌ها و فناوری‌های جدید بهبود بخشد. با وجود این، ویژگی‌هایی نیز هستند که این وب‌اپک توانسته، موفقیتی نسبی در آنها داشته باشد. مثلاً سیمرغ از نظر شیوه‌های جست‌وجو، سیستم‌های عامل و پروتکل‌های مورد پشتیبانی در وضعیت نسبتاً خوبی قرار دارد به نحوی که در طراحی آن سعی شده است که از شیوه‌های مختلف جست‌وجو مانند

بولی، وایلدکارد، همجواری، و عبارتی؛ و از پروتکل‌های ارتباطی جدید و مختلف بهره گرفته شود. در بررسی این نظام، آنچه که در مقایسه با اپک‌های وب‌بنیاد شناخته شده جهان بیشتر به چشم می‌رسد، سرعت بسیار کم و اشغال حجم عظیمی از حافظه موقت رایانه استفاده‌کننده است که مشکل فنی قابل توجهی است. با توجه به سابقه خوب این شرکت در عرضه نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای و کثرت کتابخانه‌هایی که از آن استفاده می‌کنند، شایسته است که مشکلات و مسائلی که در این پژوهش به آنها اشاره شد از طرف طراحان مورد توجه قرار گرفته و در نسخه‌های بعدی رفع شوند.

### پیشنهادات

۱. الگویی برای ویژگی‌های نمایشی و رابط کاربری اپک‌های وب‌بنیاد ایران با استفاده از نظرات متخصصان ایرانی و ملاک‌ها و استانداردهای موجود جهانی ارائه و اپک‌های موجود ایران براساس آن مورد ارزیابی قرار گیرند.
۲. نرم‌افزار سیمرغ از آخرین استانداردها و دستورالعمل‌های جهانی در زمینه طراحی رابط کاربری و نحوه نمایش در طراحی رابط خود استفاده کند.
۳. تحقیقی در زمینه علایق کاربر ایرانی به هنگام استفاده از یک اپک وب‌بنیاد انجام شود.
۴. نرم‌افزارهای سیمرغ که فهرست‌های وب‌بنیاد را عرضه می‌کنند با استفاده از فناوری‌های نوین و نوآوری‌های صورت

*Review*, Vol.52, No.6 (2003): 257-267.

8. Beheshti, J. "The evolving OPAC".

*Cataloging and Classification Quarterly*, Vol.24, No.1/2 (1997): 163-185.

9. Chan, J. "Evaluation of formats used to display bibliographic records in OPACs in Canadian academic and public libraries". Master of Information Science research project. Faculty of Information Studies, University of Toronto, 1995.

10. Cherry, Joan. "Bibliographic displays in OPACs and web catalogues: how well do they comply with display guidelines". *Information Technology and Libraries*, Vol.17, No.3 (1998): 124-137.

11. Cherry, J.; Cox J. "World Wide Web displays of bibliographic records: an evaluation". In *Proceedings of the 24th Annual Conference of the Canadian Association for Information Science 1996*, pp. 57-75. [on-line]. Available at: [www.Fis.utoronto.ca/research/programs/displays/caispc1.htm](http://www.Fis.utoronto.ca/research/programs/displays/caispc1.htm).

12. Harmsen, B. "Adding value to Web-OPACs". *The Electronic Library*, Vol.18, No.2 (2000): 109-113.

13. Herrero-Solana, V.; Moya-Anegon, F. "Bibliographic displays of web-based OPACs: multivariate analysis applied to Latin-American catalogues". *Libri*, Vol. 51 (2001): 67-78.

14. Hildreth, C. *Online public access*

گرفته در زمینه‌های فنی وب، سرعت خود را بهبود بخشند.

## منابع

۱. عصاره، فریده. *طرحی برای دسترسی به فهرست پیوسته همگانی (OPAC) کتابخانه‌های دانشگاهی ایران*. اهواز: دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۳۸۰. [طرح تحقیقاتی].

۲. فتاحی، رحمت‌الله. «فهرست‌های رایانه‌ای نسل چهارم». *پیام کتابخانه*، دوره پنجم، ۱ و ۲ (بهار و تابستان ۱۳۷۴): ۲۸-۳۸.

۳. فتاحی، رحمت‌الله؛ پریخ، مهری. «بررسی و ارزیابی کیفیت نمایش اطلاعات در فهرست‌های رایانه‌ای داخلی و ارائه رهنمودهایی برای بهبود آن». در *مجموعه مقالات همایش کاربرد و توسعه فهرست‌های رایانه‌ای ۲۷ و ۲۸ آبان ۱۳۷۸*. مشهد، تهران: دانشگاه فردوسی مشهد، مرکز اطلاع‌رسانی و خدمات علمی وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۷۹.

۴. لارج، آندرو؛ تد، لوسی؛ هارتلی، ریچارد. *جستجوی اطلاعات در عصر اطلاعات*. ترجمه زاهد بیگدلی. تهران: کتابدار، ۱۳۸۲.

5. Ashton, J. "Development of the British Library's OPAC 97: the value of a user-centred approach". *Program*, Vol.32, No.1 (1998): 1-24.

6. Babu, B. Ramesh; Brien Anno. "Web OPAC interfaces: an overview". *The Electronic Library*, Vol.18, No.5 (2000): 316-330.

7. Babu, B. Ramesh; Tamizhchelvan, M. "An investigation into the feature of OPACs in Tamil Nadu (India)". *Library*

*considerations and example scenarios*). Edited by David Steven. London: Howorth Press, Inc, 1999.

19. Lombardo, S.V; Condic, K.S. "Empowering users with a new online catalog". *Library Hi Tech*, Vol.18, No.2 (2000): 130-141.

20. Mathews, J. R. "Time for new OPAC initiatives: an overview of landmarks in the literature and introduction to wordfocus". *Library Hi Tech*, Vol.15, No.1-2 (1997): 111-122.

21. Moscoso, P. "Análisis y evaluación de catálogos automatizados de acceso público en entorno web". *Revista Española De Documentación Científica*, Vol.21, No.1 (1998): 57-75.

22. Powell, J.E. *Designing user interfaces*. Microtrend, San Marcos, CA, 1991.

*catalogs: the user interface*. Dublin, Ohio: online computer library center, 1982.

15. Ibid. "Pursuing the Ideal: generations of online catalogs". In *online Catalogs, Online Reference Converting Trends*. Edited by Brian Averty, Brett Butler. Chicago: ALA, 1984.

16. Large, A.; Beheshti, J. "OPACs: a research review". *Library and Information Science Research*, Vol.19, No.2 (1997):111-133.

17. Lawrence, G.S; Mathews J.R; Miller, C.E. "Costs and features of online catalogs: the state of the art". *Information Technology and Libraries*, Vol.2, No.4 (1983): 409-449.

18. Lesk, M. E. "The organization of digital libraries". In *Digital libraries: Philosophies and techniques(design*

تاریخ دریافت: ۱۳۸۴/۱/۶

